

MongoDB教程

版本：1.0.0

更新时间：2025-04-11

作者：旭日彬彬

学习难度：简单

基础篇

简介

MongoDB 是一个开源的 NoSQL **文档数据库**。它属于非关系型数据库中的文档存储类型，使用类似 JSON 的 BSON 格式存储数据。数据以 **文档(Document)** 形式存储，而文档组织在 **集合(Collection)** 中，而集合组织在 **数据库(Database)** 中。

基本概念

在学习这个数据库之前，我们先了解一下他的基本概念：**数据库**，**集合**，**文档**。

数据库：是用于存放**集合**（Collection）的**容器**。请把他简单的看作一个容器，没有其他的概念，就是一个容器。MongoDB中可以创建多个数据库。

集合：用于存放**文档**（Document）的**容器**。没错，也请把他简单的看作一个容器。

文档：MongoDB数据库存储数据的最小组织单元，是一个类JSON结构的文档，我们把他称为BSON。对JSON结构不了解的读者可参考链接：<https://www.runoob.com/json/json-tutorial.html>

连接数据库

连接数据库的工具有很多，我们采用官方的Mongo Shell作为演示，他是一个命令程序。官网下载链接：<https://www.mongodb.com/try/download/shell>

安装过程一路点Next，傻瓜式安装即可。

安装完成后，**mongosh**命令会自动注册到电脑中。终端中输入下面的命令查看版本，判断软件是否安装成功。找不到命令可尝试重启电脑。

```
mongosh --version
```

下面开始连接MongoDB，连接语法如下

```
mongosh mongodb://[username:password@]hostname:port[/database]
```

示例图片如下：

```
PS C:\Users\xurib\Desktop> mongosh mongodb://192.168.1.100:27017
Current Mongosh Log ID: 67f8e19f929da5f92b5f898
Connecting to:   mongodb://<credentials>@47.113.148.241:27017/?directConnection=true&appName=mongosh+2.5.0
Using MongoDB:   8.0.0
Using Mongosh:   2.5.0
```

数据库操作

前提已连接到MongoDB数据库，这里不在演示

常用命令如下：

| | |
|-------------------|-------------------------|
| db | //查看当前所在数据库 |
| show dbs | //查看所有不为空的数据库，空的数据库不会显示 |
| use database | //切换到指定数据库，不存在则创建 |
| db.dropDatabase() | //删除当前所在的数据库 |

综合示例如下：

```
test> show dbs           查看所有不为空的数据库，空的数据库不会显示
admin   180.00 KiB
config 108.00 KiB
local   72.00 KiB
test> db                查看当前所在的数据库，连接MongoDB时，若没有指定数据库，则默认连接到 test 数据库
test
test> use test02         切换到 test02 数据库，若没有则创建该数据库，但由于此时数据库为空，故打印所有数据库时不显示
switched to db test02
test02> db
test02
test02> show dbs
admin   180.00 KiB
config 108.00 KiB
local   72.00 KiB
test02> use alibaba
switched to db alibaba
alibaba> show dbs
admin   180.00 KiB
config 108.00 KiB
local   72.00 KiB
alibaba> db.dropdatabase; 删除数据库，图中为错误语法，应为 db.dropDatabase()
alibaba.dropdatabase
```

集合操作

前提已连接到MongoDB数据库，这里不在演示

常用命令如下：

```
db.createCollection("name")    //创建集合
db.collection.drop()           //删除集合
show collections                //查看当前数据库所有集合
show tables                     //查看当前数据库所有集合
```